خصائص التقلبات الاقتصادية في مصر

عزه حجازي

خصائص التقلبات الاقتصادية في مصر

عزه حجازي *

ملخص

يلازم النشاط الاقتصادي الحر تغيرات مستمرة تتمثل في مراحل من الازدهار والانكماش تسمى بالتقلبات الاقتصادية. وبما أن الاقتصاد المصري قد تبنى سياسة التحرير الاقتصادي المتمثلة في إطلاق العنان لقوى السوق، فإن تعرضه لمراحل من الازدهار والانكماش أصبح وضعاً مسلماً به. وبالتالي أصبحت دراسة خصائص التقلبات الاقتصادية في مصر أمراً يمثل أهمية كبيرة، خاصة بعد أن بدأ الاقتصاد يتعرض لانحسار في مستوى نشاطه تأثراً بالأزمة الاقتصادية العالمية الحالية. وقد تناولت الدراسة خصائص التقلبات الاقتصادية وعلاقتها ببعض المتغيرات الاقتصادية وذلك في إطار النماذج الاقتصادية والدراسات التطبيقية التي أجريت في هذا الشأن. وانتهت بدراسة خصائص التقلبات الاقتصادية في مصر وفقاً للمنهجية المتبعة في هذا المجال. ومن نتائج الدراسة أن تم التعرف على المتغيرات التي يمكن لصانع السياسة الاقتصادية تحفيزها من أجل تنشيط مستوى النشاط الاقتصادي في مصر.

Characteristics of Economic fluctuations in Egypt

Azza Hegazy

Abstract

The free economic activities are associated with continuous changes, these changes are reflected in different stages of boom and recession, which are known as economic fluctuations. As the economic liberalization policy to free market power has been adopted since seventies decade, so being exposed to different stages of boom or recession became an accepted situation. Consequently, studying the characteristics of economic fluctuations becomes very important, specially after contracting the economic activities due to existing economic crisis. This study presents the characteristics of economic fluctuations and its relation with selected economic variables, within the framework of economic models and previously applied studies. It ended with studying characteristics of economic fluctuations in Egypt. Results identifies the variables that economic policy maker can change to accelerate the level of economic activity in Egypt.

* مدرس بقسم الاقتصاد والتجارة الخارجية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.

المقدمة

موضوع الدراسة

يلازم النشاط الاقتصادي تغيرات مستمرة تتمثل في مراحل من الازدهار والانكماش تسمى بالتقلبات (الدورات) الاقتصادية. وهي ظاهرة ملازمة للنشاط الاقتصادي الحر الذي يتصف بتعدد الأطراف المتخذة للقرارات الاقتصادية، وبانحصار دور الدولة في النواحي الاقتصادية، وبالتالي صعوبة السيطرة على المتغيرات الاقتصادية الكلية. تلك المتغيرات التي تكون عُرضه للتقلب نتيجة لصدمات العرض أو الطلب. وتعتبر سيادة انكماش في مستوى النشاط الاقتصادي بمثابة بداية التعرض لأزمة اقتصادية. وقد بدأ الاقتصاد العالمي يتعرض لأزمات اقتصادية مصدرها تبنى نظام السوق الحر، بعد أن كان مصدر الأزمات مقتصر على الظواهر الطبيعية والحروب والنواحي الاجتماعية. وتلاحقت الأزمات الاقتصادية في عصر الرأسمالية وكان آخرها الأزمة التي بدأت في الولايات المتحدة عام 2007، وأخذت آثارها تنتشر عالمياً في الوقت الراهن. ومثلت الأزمة الأخيرة الدافع وراء هذه الدراسة، حيث أصبح تعرض الاقتصاد المصري لفترات من الازدهار والانكماش أمراً مسلماً به نتيجة لتبنى نظام السوق والانفتاح التجاري على العالم.

أهمية الدراسة

تعتبر تأثير التقلبات الاقتصادية على مستوى النشاط الاقتصادي، ومن ثم ضرورة صياغة السياسات الاقتصادية من أولويات صانع السياسة. ومما لاشك فيه أن صياغة تلك السياسات ووضعها محل التنفيذ سوف يؤدي إلى زيادة التدخل الحكومي في الحياة الاقتصادية. ومن هنا تظهر أهمية الدراسة نظراً لأن السياسة الاقتصادية المطبقة في الاقتصاد المصري منذ منتصف السبعينيات تقوم على تشجيع القطاع الخاص والحد من دور الدولة في الأنشطة الاقتصادية. وعلى ذلك تبرز أهمية الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي خصائص التقلبات الاقتصادية وفقاً للأدبيات الاقتصادية.
- ما هي خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري.
- ما دور الدولة في الحد من التقلبات الاقتصادية التي يتعرض لها الاقتصاد المصري.

هدف الدراسة : يتمثل هدف الدراسة فيما يلي

- التعرف على مفهوم التقلبات الاقتصادية وكيفية قياسها بالإضافة إلى التعرف على خصائصها.
- التعرف على خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري، للوصول إلى بعض النتائج التي تفيد صانع السياسة الاقتصادية في صياغة السياسات الاقتصادية اللازم للخروج من الركود الاقتصادي الذى يعاني منه الاقتصاد المصري منذ عام 2008.

فترة الدراسة

تغطى فترة الدراسة السنوات 1974–2007. وبدأت الدراسة بعام 1974 لكون هذا العام هو بداية تحول السياسة الاقتصادية في مصر. فقد تم تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادي والتي استهدفت إعطاء الحرية للقطاع الخاص في ممارسة الأنشطة الاقتصادية في الداخل بالإضافة إلى الانفتاح تجارياً على الخارج. وفي أوائل التسعينيات تم الإعلان عن تطبيق برنامج شامل للإصلاح والتحرير الاقتصادي ، والذي تمثلت أحد أهدافه في إطلاق عنان قوي السوق والحد من دور الدولة في الحياة الاقتصادية. وعلى ذلك فإن الحرية الاقتصادية، ومحدودية دور الدولة اقتصادياً هي السياسة المتبعة منذ عام 1974 إلى وقتنا الراهن.

أجزاء الدراسة

تنقسم الدراسة إلى خمسة أجزاء بما فيهم المقدمة. يشتمل الجزء الثاني على المنهجية التي تم تطبيقها في الدراسة، والمتعلقة بكيفية التعرف على استقرار السلاسل الزمنية، وكيفية الحصول على الاتجاه العام ومنه استخلاص الجزء الدوري المتقلب للسلاسل الزمنية الخاصة ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية. كما تتضمن المنهجية أسلوب التعرف على خصائص التقلبات الاقتصادية في مصر. ويتم ذلك من خلال قياس مقدار التذبذب في المتغير الاقتصادي ومدى استمراريته Persistance، بالإضافة إلى تحديد اتجاه تحركه مقارنة بمستوى النشاط الاقتصادي والتعرف على المتغيرات التي تقود مستوى النشاط الاقتصادي. وأخيراً معرفة اتجاه السببية فيما بين المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ومستوى النشاط الاقتصادي.

ويتضمن الجزء الثالث توصيفاً نظرياً لبعض النماذج الاقتصادية التي حاولت تحديد المتغيرات المسببة للتقلبات الاقتصادية واتجاه تحركها. كما يشتمل هذا الجزء على بعض الدراسات التطبيقية المهتمة بدراسة خصائص التقلبات الاقتصادية والتعرف على اتفاق نتائجها مع النماذج الاقتصادية.

ويختص الجزء الرابع بتطبيق منهجية الدراسة للتعرف على خصائص التقلبات الاقتصادية وعلاقتها ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية الخاصة بالاقتصاد المصري. وتتمثل هذه المتغيرات في مكونات الناتج المحلي الاجمالي (الإنفاق الاستثماري، الإنفاق الاستهلاكي، الإنفاق الحكومي، وصافي الصادرات)، متغيرات اسمية (عرض النقود، الائتمان المتاح للقطاع الخاص، المستوى العام للأسعار)، متغيرات متعلقة بعوامل الإنتاج (عدد العمال، إنتاجية العامل، والأجر الحقيقي)، ومتغيرات خارجية (الناتج المحلي الاجمالي العالمي، وسعر الفائدة العالمي).

ويختتم الجزء الخامس الدراسة بإعطاء صورة عن ما أسفرت عنه النتائج. ومنها تم التعرف على المتغيرات الاقتصادية الاكثر ارتباطاً بمستوى النشاط الاقتصادي، واتجاه تحركها ومدى استمراريتها Persistance، بالإضافة إلى كونها قائدة أو مبطأة لمستوى النشاط الاقتصادي، مما يساعد صانع السياسة الاقتصادية في مصر على مواجهة الأزمة الاقتصادية التي بدأ يتعرض لها الاقتصاد من جراء موجة الركود العالمي.

منهجية الدراسة

يتطلب دراسة التقلب الاقتصادي التمييز بين النمو ومعدل تقلبه عبر الزمن. حيث يتمثل النمو في الاتجاه العام لأي متغير، أما التقلب فهو انحراف القيم الفعلية المشاهدة للمتغير عن اتجاهها العام. (Fiorito,R. and T.Kollintzas, 1994,p237).

ويتصف الأول – الاتجاه العام– بعدم استقراره Non- Stationary نظراً لتأثره بالزمن. أما الثاني فيتصف بالاستقرار Stationary. وبما أن دراسة خصائص التقلبات الاقتصادية تستلزم قياس الارتباط المقطعي Cross- correlation، والذي يتطلب بدوره أن تكون البيانات مستقرة ، فيجب تخليص بيانات السلاسل الزمنية من اتجاهها العام. ومن ثم يتبقى الجزء الدوري (المتقلب) الذي يتميز بالاستقرار (Agenor,P., et.,el, 2000,p254). وقبل تقسيم بيانات السلسلة الزمنية إلى اتجاه عام غير مستقر وجزء دوري مستقر (أي لا يتأثر بالزمن)، يجب أولاً اختبار مدى استقرار (أو عدم استقرار) السلاسل الزمنية محل الدراسة. حيث يُقصد بعدم الاستقرار هو احتواء السلسلة الزمنية على اتجاه عشوائي. وأحد الاختبارات التي يمكن الاعتماد عليها في اختبار مدى وجود جذر الوحدة من عدمه (بمعنى عدم استقرار الدالة أو استقرارها) هو اختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF) . ويتمثل فرض العدم لهذا الاختبار في وجود جذر الوحدة مقابل الفرض البديل وهو عدم وجود جذر الوحدة. (Stock, J.H. and Mark W., 2007, pp557-561).

وبتطبيق هذا الاختبار على السلاسل الزمنية محل الدراسة، اتضح إنها غير مستقرة، أي إنها تتأثر بالزمن وذلك كما هو واضح في الجدول بالملحق. وعلى ذلك يستلزم الأمر معرفة الاتجاه العام من أجل استبعاده من السلاسل الزمنية. وتتعدد الأساليب التي يمكن تطبيقها للحصول على الاتجاه العام منها Hodrick –Prescott Filter، Band-Pass Filter & Beveridge –Nelson Filter مع العلم أن أغلب نتائج الدراسات التطبيقية لا تختلف وفقاً للأسلوب المطبق.

وفي دراستنا تم تطبيق أسلوب Hodrick and Prescott Filter (HP Filter)، فهو أكثر الأساليب استخداماً في الدراسات المتعلقة بالتقلبات الاقتصادية نظراً لسهولة تطبيقه. والهدف منه هو تقدير سلاسل زمنية تتميز بالانسيابية Smoothed Series. فإذا رمزنا للسلسلة الزمنية المشاهدة بالرمز $\{y_t\}_{t=1}^{T}$ ، وبالاتجاه العام للسلسلة الزمنية بالرمز $\{\tau_t\}_{t=1}^{T}$ ، فإن الجزء الدوري المتقلب يكون $\{y_t-\tau_t\}_{t=1}^{T}$. ويتم الحصول على الاتجاه العام من خلال تدنيه الانحرافات حوله وذلك على النحو التالى:

$$\min_{\{\tau_t\}_{t=1}^{T}} \sum_{t=1}^{T}(y_t-\tau_t)^2+\lambda\sum_{t=2}^{T-1}[(\tau_{t+1}-\tau_t)-(\tau_t-\tau_{t-1})]^2 \qquad (1)$$

وعلى ذلك فإن أسلوب (HP Filter) يقوم على أساس تدنيه مجموع انحرافات المشاهدات y_t عن اتجاهها τ_t في الجزء الأول من المعادلة رقم(1). أما الجزء الثاني من المعادلة فهو مجموع مربعات الفروق الثانية لمكونات الاتجاه. وهذا الجزء يعكس درجة الانسياب Degree of Smoothness. ويمثل λ معامل الانسياب Smooth Parameter الذي يُحد من التغيرات في مكون الاتجاه. وبالتالي فإن معامل الانسياب λ يتحكم في مقدار انسيابية الاتجاه العام الذي يتم تقديره (Blackburn, K. and Morton, O., 1992,p385). وتتوقف قيمة معامل الانسياب λ على نوعية البيانات التي سوف يتم تقدير الاتجاه العام لها. حيث يتم اختيار القيمة $\lambda = 100$ إذا كانت البيانات سنوية والقيمة $\lambda = 1600$ إذا كانت البيانات ربع سنوية، والقيمة $\lambda = 144000$ إذا كانت البيانات شهرية.

وفي الدراسة تم تحديد القيمة $\lambda = 100$ نظراً لأن البيانات المستخدمة سنوية. وبتطبيق أسلوب (HP Filter) على بيانات السلاسل الزمنية المشاهدة محل الدراسة تم الحصول على الاتجاه العام لكل سلسلة. وبما أن أحد أهداف الدراسة هو التعرف على خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري، فإن الحصول على الجزء الدوري المتقلب يعتبر خطوة أساسية في الدراسة. لذلك تم استخلاص الاتجاه العام من البيانات للحصول على الجزء المتقلب الدوري للمتغيرات الاقتصادية المطلوب دراسة خصائص تقلبها.

وعادة ما يتم التعرف على خصائص التقلبات الاقتصادية من خلال دراسة مقدار تذبذب Volatility المتغير الاقتصادي، ومدى استمراريته Persistence واتجاه تحركه مقارنة بمستوى النشاط الاقتصادي وذلك على النحو التالي:

- يقاس مقدار تذبذب Volatility المتغير الاقتصادي محل الدراسة من خلال حساب الانحراف المعياري.
- يقاس مدى استمرارية Persistence المتغير من خلال تقدير معامل الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى First-Order Autocorrelation. فالارتباط الذاتي يُقدر ارتباط قيمة المتغير في الفترة الحالية بقيمته في الفترة السابقة. ومن ثم يُمكّننا من التعرف على مقدار جمود الانحراف الدوري وبالتالي توقع مدى استمرارية فترة الكساد أو الرواج. فإذا كان المتغير محل الدراسة (الناتج المحلي الاجمالي مثلاً) يتمتع بمقدار استمرارية مرتفع، وفي نفس الوقت القيمة المشاهدة له في الفترة الحالية منخفضة، فهذا يعني أن الكساد سوف يستمر لفترة زمنية قبل أن تبدأ مرحلة الانتعاش.
- يقاس اتجاه تحرك المتغير محل الدراسة مقارنة بمستوى النشاط الاقتصادي (والذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الاجمالي) من خلال معامل الارتباط المقطعي Cross-Correlation Coefficient. فإذا كان المتغير يتحرك في نفس اتجاه الناتج المحلي الاجمالي يكون Procyclical ، أما إذا كان يتحرك في عكس اتجاه الناتج يكون Counter-Cyclical. كما يساعد المعامل في التعرف على كون المتغير محل الدراسة قائداً أو مبطأً أو يتحرك بشكل متزامن مع مستوى النشاط الاقتصادي. (Blackburn,K and M. Ravn, 1992,P386).

فإذا رمزنا للمتغير محل الدراسة بالرمز (X)، والناتج المحلي الاجمالي بالرمز (Y)، وإذا كان $p(j), j \in \{0,\pm1,\pm2,.................\}$ تشير إلى معامل الارتباط المقطعي بين Y_t و $X_{t\pm j}$) فإن:

- التقلب الدوري للمتغير (X) يكون قائدا للتقلب الدوري للمتغير (Y) إذا كانت أعلى قيمة مطلقة لمعامل الارتباط المقطعي Cross-Correlation Coefficient عند $t(-1,-2,-3,-4)$. ويقصد بأن المتغير قائداً بأنه يبلغ نقطة الذروة Peak قبل الناتج المحلي الاجمالي.
- التقلب الدوري للمتغير (X) يكون مبطأً للتقلب الدوري للمتغير (Y) إذا كانت أعلى قيمة مطلقة لمعامل الارتباط المقطعي Cross-Correlation Coefficient عند $t(+1,+2,+3,+4)$. ويقصد بأن المتغير مبطأً بأنه يبلغ نقطة الذروة Peak بعد الناتج المحلي الاجمالي.
- التقلب الدوري للمتغير (X) يكون متزامن للتقلب الدوري للمتغير (Y) إذا كانت أعلى قيمة مطلقة لمعامل الارتباط المقطعي Cross-Correlation Coefficient عند $t(0)$. ويقصد بأن المتغير متزامن بأنه يبلغ نقطة الذروة Peak مع الناتج المحلي الاجمالي.

ومن ناحية أخرى يكون التقلب الدوري للمتغير (X) Procyclical إذا كانت قيمة $p(0)$ (قيمة معامل الارتباط المقطعي عند الفترة الزمنية الجارية) موجباً، في حين يكون التقلب الدوري للمتغير (X) Counter-Cyclical إذا كانت قيمة $p(0)$ سالبة. بالإضافة إلى ذلك، يجب دراسة قوة العلاقة بين المتغيرين (X) و (Y) سواء كان اتجاه العلاقة Procyclical أو Counter-Cyclical وذلك على النحو التالي[1]:

- $1 > |P(0)| \geq 0.3$ يكون الارتباط بين المتغيرين (X) و (Y) قوياً.
- $0.3 > |P(0)| \geq 0.185$ يكون الارتباط بين المتغيرين (X) و (Y) ضعيفاً.

(Fiorito،R. and T.Kollintzas، 1994،p239
and Agenor، P.et.al 2000،p259)

وعلى الرغم من أن معامل الارتباط المقطعي يوضح الارتباط فيما بين المتغيرات من حيث قوة الارتباط واتجاه تحرك المتغيرات سواء طردياً أو عكسياً، بالإضافة إلى تحديد الفترة الزمنية لبلوغ المتغير قمته peak ومن ثم تحديد إذا كان المتغير قائداً أم مبطأً أم تحركه متزامن مع مستوى النشاط الاقتصادي، إلا أنه لا يحدد اتجاه السببية فيما بين المتغيرات الاقتصادية (X_i) من جهة ومستوى النشاط الاقتصادي (Y) من جهة أخرى. ومن أجل التعرف على اتجاه السببية بين المتغيرات تم تطبيق Granger- Causality Test. وأساس هذا الاختبار هو أنه إذا كانت (X) تسبب (Y)، فهذا يعني أن القيم الماضية للمتغير (X) تحتوى على معلومات تساعد على التنبؤ بالتغيرات في (Y) والعكس صحيح في حالة أن (Y) تسبب (X). (Stock,J.H. and Mark W., 2007,p547).

وبالتالي فإن اختبار اتجاه السببية من (X) إلى (Y) يتم وفقاً للمعادلة التالية:

$$Y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{m} \alpha_{1i} Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{2i} X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (2)$$

أما اختبار اتجاه السببية من (Y) إلى (X) يتم باستخدام المعادلة التالية:

$$X = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{h} \alpha_{1i} X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{2i} Y_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (3)$$

وعلى ذلك فإن منهجية الدراسة يمكن تلخيصها في الخطوات التالية:

- التعرف على استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة باستخدام نموذج Augmented Dickey-Fuller (ADF).
- استخدام أسلوب Hodrick and Prescott Filter (HP Filter) للحصول على الاتجاه العام للسلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة.
- استخلاص الاتجاه العام من البيانات المشاهدة للحصول على الجزء الدوري المتقلب.
- دراسة خصائص الجزء الدوري المتقلب من حيث مقدار تذبذبه (قياس الانحراف المعياري)، ومدى استمراريته (تطبيق First- order Autocorrelation)، واتجاه تحركه وكونه مبطأ أو قائد او متزامن مع مستوى النشاط الاقتصادي (استخدام أسلوب Cross-Correlation).
- استخدام اختبار السببية Granger- Causality Test للتعرف على اتجاه السببية بين المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ومستوى النشاط الاقتصادي.

النماذج المفسرة للتقلبات الاقتصادية وأهم الدراسات السابقة

تعكس التقلبات الاقتصادية التقلب في مستوى النشاط الاقتصادي صعوداً وهبوطاً حول مساره طويل الأجل. وعامة ما يتم التعبير عن مستوى النشاط الاقتصادي بالناتج المحلي الاجمالي. وعلى ذلك يُقصد بالتقلب الاقتصادي تقلب الناتج المحلي الاجمالي حول مساره طويل الأجل. (Du Plessis,S.A.,2000,p3)

وقد حاولت العديد من النماذج الاقتصادية دراسة أسباب تقلب مستوى النشاط الاقتصادي واتجاه تقلبه مقارنة ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية. كما قام العديد من الاقتصاديين بدراسة مظاهر التقلبات الاقتصادية في الكثير من الدول. وفيما يلي سوف يتم توضيح النماذج الاقتصادية الأكثر شيوعاً والدراسات التطبيقية في هذا المجال.

أهم النماذج المفسرة للتقلبات الاقتصادية

علاقة التقلبات الاقتصادية بمكونات الناتج (الطلب الكلي)

قدم عدد من الاقتصاديين نماذج توضح أسباب التقلبات الاقتصادية وعلاقتها بمكونات الناتج. فبالنسبة للإنفاق الاستهلاكي فقد أوضحت نماذج قصور الاستهلاك Under Consumption أن تباطؤ الإنفاق الاستهلاكي يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الاجمالي وسيادة حالة من الكساد. وقد أرجعت هذه النماذج قصور الاستهلاك إلى عدة عوامل منها عدم العدالة في توزيع الدخول، وتوجيه أغلب الدخول إلى الفئات مرتفعة الميل الحدي للادخار، بالإضافة إلى تباطؤ نمو الأجور. وفي هذه الحالة لن يكون الإنفاق الاستهلاكي كافياً لاستيعاب الإنتاج مما سوف ينعكس سلباً على مستوى النشاط الاقتصادي. وعليه يتضح أن كلاً من الإنفاق الاستهلاكي ومستوى النشاط الاقتصادي يتحركان في نفس الاتجاه Procyclical ، وأن التغير في مستوى الإنفاق الاستهلاكي يؤدي إلى تغير في مستوى النشاط الاقتصادي.

وفيما يتعلق بالإنفاق الاستثماري فقد أوضحت نماذج الإفراط في الاستثمار Over-Investment وجود علاقة موجبة بين فترات الرواج وفترات الإفراط في الاستثمار. وتبرير ذلك، أن الإنفاق الاستثماري خاصة على السلع الرأسمالية يدفع الاقتصاد ككل إلى مرحلة التوسع والرواج. ويستمر الوضع إلى أن يبدأ العائد على الاستثمار في الانخفاض نتيجة لزيادة الاستثمارات عن حاجة الاقتصاد. وينعكس ذلك على كل من الأرباح وفرص العمل والأجور بالانخفاض وبالتالي على مستوى النشاط الاقتصادي. (Ahuja, H.L.,2002,pp 249-253)

وعلى الجانب الآخر ربط الاقتصادي (Shumpeter,J. 1939,p139) بين الإنفاق الاستثماري للمنظمين على الابتكارات الحديثة والتقلبات الاقتصادية. فالقيام بإنفاق استثماري من أجل تطبيق ابتكار حديث يؤدي إلى توليد أرباحاً مما يدفع الكثير لإنتاج نفس المُنتَج، ومن ثم زيادة مستوى النشاط الاقتصادي. ويستمر الوضع إلى أن تنخفض أسعار المُنتَج الجديد نتيجة زيادة الإنتاج، وهذا الوضع اسماه (Shumpeter Autodefelation). وينعكس ذلك سلباً على كل من أرباح المنتجين، والإنفاق الاستثماري، و مستوى النشاط الاقتصادي. ويلاحظ من النماذج السابقة أن الإنفاق الاستثماري يتحرك في نفس اتجاه Procyclical ويؤدي إلى تغير مستوى النشاط الاقتصادي[2] .

وبالنسبة للإنفاق الحكومي فهو أحد أدوات السياسة الاقتصادية الذي يمكن الاعتماد عليه في تحفيز مستوى النشاط الاقتصادي. فزيادة الإنفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة عرض العمل بسبب أثر الإنفاق السلبي على ثروة الأفراد. وزيادة عرض العمل سوف ينعكس على انخفاض الأجور النقدية، وبالتالي زيادة التشغيل وزيادة مستوى النشاط الاقتصادي. ذلك المستوى الذي يزيد بشكل متضاعف وفقاً لقيمة مضاعف السياسة المالية[3]. (Abel, A. et.al., 1998, pp400-402).

أما فيما يخص صافي الصادرات فيمثل الفرق بين الصادرات والواردات. فبالنسبة للواردات فهي أحد بنود التسرب من تيار الدخل المحلي، لذلك فإن زيادة الواردات تؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الاجمالي(Gafar,J., 1995,p1046). وعلى الرغم من الأثر السلبي للواردات على الناتج، إلا أن الواردات هي أحد المصادر الأساسية للسلع الوسيطة والاستثمارية اللازمة للإنتاج لذلك يجب استغلالها بشكل كفء. وبالنسبة للصادرات فهي أحد بنود الإنفاق الكلي من خارج الدولة، وهي تتحدد وفقاً لمستوى الدخل العالمي (Warner,D. & M.Kreinin, 1983,p96) . فارتفاع الدخل العالمي والذي يعكس سيادة رواج اقتصادي عالمي سوف ينعكس ايجابيا على صادرات الدول وبالتالي على ناتجها. وفيما يتعلق باتجاه العلاقة بين صافي الصادرات والناتج المحلي الاجمالي، فقد أوضحت نماذج الدورات الحقيقية Real Business Cycles أن اتجاه العلاقة بينهما Counter-Cyclical ، وتبرير ذلك أن حدوث صدمة ايجابية Favorite shock للاقتصاد سوف تنعكس في زيادة الاستثمار، و تمويله من خلال الأسواق المالية الدولية. وبالتالي فإن صافي الصادرات سينخفض في حين سوف يزيد الناتج. (Fiorito,R. and T.Kollintzas, 1994,p247).

وفقاً لنماذج التقلبات الاقتصادية، يتضح أن كل من الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري والإنفاق الحكومي يتحركوا في نفس اتجاه مستوى النشاط الاقتصادي، في حين أن صافي الصادرات تتحرك في عكس اتجاه مستوى النشاط الاقتصادي. كما أن تغير هذه المتغيرات يؤدي إلى تغير مستوى النشاط الاقتصادي.

علاقة التقلبات الاقتصادية بالمتغيرات النقدية

حاولت العديد من النماذج تفسير التقلبات في مستوى النشاط الاقتصادي من خلال التغيرات في المتغيرات النقدية والتي ينتقل الأثر منها إلى مستوى النشاط الاقتصادي من خلال قناة الإنفاق الاستثماري.

وأحد النماذج النقدية ترجع للاقتصادي (Hayek,F.A.V., 1935,pp260-264) الذي أوضح أن زيادة الائتمان المتاح الراجع إلى زيادة العرض النقدي يؤدي إلى انحراف معدل الفائدة السوقي عن معدله الطبيعي. وينتج عن ذلك زيادة الاقتراض وتخصيص موارد أكثر للإنفاق الاستثماري على السلع الإنتاجية والمعمرة مما يؤدي إلى زيادة مستوى النشاط الاقتصادي. إلا أن التقيد بالاحتياطي القانوني سوف يحد من الائتمان المتاح ومن ثم يرتفع معدل الفائدة مما يؤدي إلى حدوث أثر عكسي على الإنفاق الاستثماري وعلى مستوى النشاط الاقتصادي.

ومن أشهر النماذج التي ربطت بين العوامل النقدية ومستوى النشاط الاقتصادي جاءت على يد (Friedman,M. and Schwartz,A.,1963) والتي بنيت أعملها على أفكار النظرية الكمية للنقود. تلك النظرية التي أوضحت كيفية انتقال الأثر من المتغيرات النقدية إلى الناتج في الأجل القصير. وقد استنتجت الدراسة التي أجراها (Friedman,M. and Schwartz,A.,1963) على الولايات المتحدة خلال الفترة بين

1870-1960 ، أن المعروض النقدي اتجه إلى الانخفاض خلال فترة الكساد. وعلى ذلك أكدا على وجود علاقة موجبة بين التغير في المعروض النقدي ومستوى النشاط الاقتصادي.

وفي محاولة أخرى لدراسة العلاقة بين المتغيرات النقدية ومستوى النشاط الاقتصادي، أوضح الاقتصادي (Lucas,R.E, 1975,p1114)، في نموذجه القائم على التوقعات الرشيدة، أن زيادة المعروض النقدي يقود إلى زيادة مستوى النشاط الاقتصادي. غير أنه علق هذا الأثر على كون السياسة النقدية التوسعية غير متوقعة (Unanticipated) .

بناءاً على ما سبق، أوضحت النماذج النقدية أن النقود غير محايدة، وأنها تتحرك في نفس اتجاه مستوى النشاط الاقتصادي Procyclical.

علاقة التقلبات الاقتصادية بمتغيرات متعلقة بعوامل الإنتاج

مدخل العمل، من العوامل التي حظيت بالاهتمام عند دراسة خصائص التقلبات الاقتصادية. فتغير الناتج المحلي الاجمالي، والذي يعكس تغير مستوى النشاط الاقتصادي، يرتبط بتغير مستوى التشغيل والإنتاجية. غير أن مستوى التشغيل الذي يتحدد وفقاً لجانب العرض و جانب الطلب على العمل، يتوقف بدوره على الأجر الحقيقي لعنصر العمل. وعلى ذلك، فإن دراسة عنصر العمل وعلاقته بالتقلبات الاقتصادية يستلزم دراسة كل من مستوى التشغيل والإنتاجية ومستوى الأجر الحقيقي.

فبالنسبة للأجر الحقيقي ومستوى التشغيل، فقد أوضحت النماذج الاقتصادية وجود علاقة موجبة بينهما وبين مستوى النشاط الاقتصادي. فبالنسبة لنماذج الدورات الحقيقية فقد أرجعت سبب استمرار التقلبات الاقتصادية الناتجة عن صدمة عرض وانتشار آثارها على مستوى الاقتصاد ككل إلى الإحلال بين العمل ووقت الفراغ عبر الزمن. فارتفاع الأجور يؤدي إلى إحلال العمل محل وقت الفراغ، وبالتالي يزيد مستوى التشغيل والناتج. (Fiorito,R. and Kollintzas, T. ,1994, p257) أما (Friedman, M.,1968,p10) فقد ربط بين أخطاء توقع المستوى العام للأسعار، وبالتالي الأجر الحقيقي، ومستوى النشاط الاقتصادي. حيث أن ارتفاع المستوى العام للأسعار عما هو متوقع من قبل العمال، يؤدي إلى زيادة التشغيل وحدوث رواج في الاقتصاد.

وبالنسبة للإنتاجية، فقد أوضحت نماذج الدورات الحقيقية أن صدمة الإنتاجية الموجبة التي تحدث في فترة الرواج تؤدي إلى ارتفاع إنتاجية العمل مما ينعكس على مستوى النشاط الاقتصادي. أما في فترات الركود، حيث ينتج صدمات سالبة في الإنتاجية، ينعكس سلباً على مستوى النشاط الاقتصادي. أما نموذج الأجور الكفء Efficiency- Wage Model ، وهو أحد النماذج الكينزية، أوضحت أن ارتفاع الأجر سوف يؤدي إلى ارتفاع إنتاجية العمل (Gordon,R. 1990, pp204,230).

نتائج أهم الدراسات التطبيقية

على الجانب التطبيقي حاولت العديد من الدراسات المهتمة بخصائص التقلبات الاقتصادية دراسة العلاقة بين مستوى النشاط الاقتصادي من جهة وكل من مكونات الناتج والمتغيرات النقدية ومتغيرات مرتبطة بعناصر الإنتاج من جهة أخرى.وفيما يلي نتائج هذه الدراسات:

الدراسة	العينة وفترة الدراسة	المتغير			اتجاه العلاقة Direction	التوقيت Timing
Fiorito, R. and T. Kollintzas, 1994	دول الG7 فترة الدراسة 1960-1989	-إنفاق استهلاكي واستثماري - إنفاق حكومي - صافي صادرات - العرض النقدي - مستوى التشغيل والإنتاجية - الأجر الحقيقي			Procyclical- -اختلف نتيجة اختلاف الإنفاق العسكري بين الدول. Countercyclical- -اختلف فيما بين الدول، وفي بعض الدول لا يوجد ارتباط. Procyclical- -اختلف فيما بين الدول وفي بعض الدول لا يوجد ارتباط.	- متزامن. - مختلف(أي مبطأ أو قائد أو متزامن) وفقا لكل دولة. - متزامن. - مبطأ أو قائد وفقا لكل دولة. - مبطأ - مختلف(أي مبطأ أو قائد أو متزامن) وفقا لكل دولة.
Agenor, P. , C.McDermott and E. Prasad, 2000	12 دولة نامية فترة الدراسة 1978-1995	- مستوى النشاط الاقتصادي في بعض الدول الصناعية. - سعر الفائدة العالمي. - عرض النقود - الائتمان المتاح. - الأجور.			Procyclical- Procyclical- فيما عدا دولتين كان CounterCyc. Procyclical- وفي بعض الدول لا يوجد ارتباط. - اختلف فيما بين الدول - اختلف فيما بين الدول.	- متزامن. - متزامن. - فترة الإبطاء قصيرة فيكاد يكون متزامن. - متزامن. - مختلف فيما بين الدول.
Backus, D.K. and P.J.Kehoe, 1992	عشر دول صناعية. فترة الدراسة قرن من الزمن تتراوح بين 1850-1983 وذلك وفقاً للبيانات المتاحة لكل دولة.	-إنفاق استهلاكي واستثماري - إنفاق حكومي. - صافي صادرات - عرض النقود.			Procyclical- -اختلف نتيجة اختلاف الإنفاق العسكري بين الدول. Countercyclical- في أغلب الدول، أما بقية الدول فغير مرتبط. - الارتباط ضعيف.	- لم يتم اختبار إذا كان المتغير مبطأ أم قائداً أم متزامناً في هذه الدراسة.
Black Burn, K. and M. Ravn, 1992	- الدراسة على بريطانيا. -فترة الدراسة 1956-1990	المتغير	الانحراف المعياري	الارتباط الذاتي		
		-الاستهلاك	1.30	0.81	Procyclical-	- متزامن.
		-الاستثمار	6.69	0.69	Procyclical-	- متزامن.
		إنفاق حكومي	1.50	0.63	Procyclical-	- متزامن.
		-صادرات	3.11	0.32	Procyclical-	- متزامن.
		- واردات	3.83	0.63	Procyclical-	- مبطأ
		- التشغيل	1.05	0.77	Procyclical-	- متزامن.
		- الإنتاجية	1.43	0.34	Procyclical-	- متزامن.
		- الأجور	1.66	0.53	Procyclical-	- متزامن.
		عرض النقود	3.11	0.74	Procyclical-	- مبطأ

* ملحوظة: يُرجع للدراسات المذكورة في الجدول والتي تمت على عدة دول لمعرفة الانحراف المعياري والارتباط الذاتي نظراً لضيق المساحة هنا.

مجمل ما سبق، أن أغلب نتائج الدراسات التطبيقية المهتمة بمظاهر التقلبات الاقتصادية تتفق مع النظرية الاقتصادية، وإن اختلفت النتائج فيرجع ذلك لبعض الأسباب الخاصة بكل دولة. وهذا يستدعي دراسة كل دولة على حدة.

خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري

تم تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادي على الاقتصاد المصري عام 1974، وذلك بعد أن كان القطاع الحكومي هو المسيطر على النشاط الاقتصادي، وبالتالي على تقلبه. واستهدفت سياسة الانفتاح إعطاء الحرية للقطاع الخاص سواء المحلي أو العربي أو الأجنبي لممارسة الأنشطة الاقتصادية في الداخل، بالإضافة إلى الانفتاح تجارياً على الخارج. وفي أوائل التسعينيات تم الإعلان عن تطبيق برنامج شامل للإصلاح والتحرير الاقتصادي ، والذي تمثلت أحد أهدافه في إطلاق عنان قوي السوق والحد من دور الدولة في الحياة الاقتصادية. ومنذ بداية تحرير النشاط الاقتصادي في مصر، أصبح تعرض مصر لفترات من الركود والكساد أمراً مسلماً به. وعليه يختص هذا الجزء بدراسة خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري.

والتقلب الاقتصادي – كما سبق الإشارة- هو التقلب في مستوى النشاط الاقتصادي صعوداً وهبوطاً. ويتم قياسه من خلال انحراف السلسلة الزمنية المشاهدة عن اتجاهها العام (Du Plessis, S., A., 2006,p4)، وذلك على النحو التالي:

$$C_t = Ln(Y_t) - P_t \qquad (4)$$

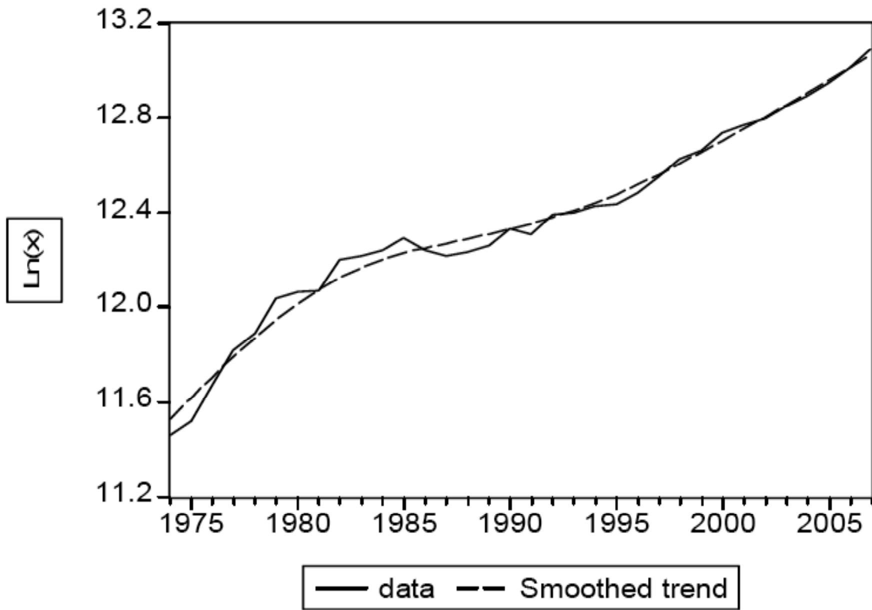
حيث أن:

C_t: هو الجزء الدوري المتقلب في مستوى النشاط الاقتصادي

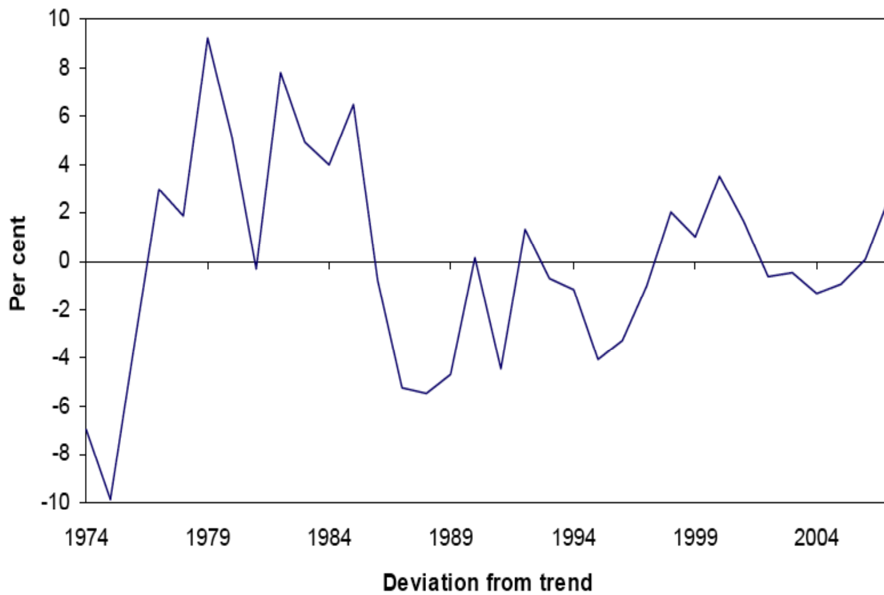
$Ln(Y_t)$: الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي المشاهد- والذي يعبر عن مستوى النشاط الاقتصادي- وقد تم أخذ اللوغاريتم للناتج وذلك لدراسة الانحراف النسبي.

P_t: الاتجاه العام للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، وتم الحصول عليه من خلال تطبيق أسلوب Hp Filter.

وبتطبيق أسلوب Hp Filter، وبتحديد قيمة معامل انسياب λ عند 100، على بيانات الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي للفترة[4] من 1974-2007 تم الحصول على الاتجاه العام كما هو واضح في الشكل رقم (1-4).


13.2
12.8
12.4
12.0
11.6
11.2
Ln(x)
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
data
Smoothed trend

شكل (1-4)


10
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
-10
Per cent
1974
1979
1984
1989
1994
1999
2004
Deviation from trend

شكل (2-4)

وبتخليص السلسلة الزمنية المشاهدة $Ln(Y_t)$ من اتجاهها العام (Detrended) نحصل على الجزء الدوري C_t الممثل في الشكل رقم(4-2). ويعكس الخط الأفقي في الشكل رقم(4-2) عدم وجود انحرافات. أما النقاط أعلى وأسفل الخط فتعكس وجود انحرافات عن الاتجاه العام. مع العلم أن الانحرافات فوق الخط تعبر عن فترات الرواج والتوسع التي تؤدي إلى القمة Peak، في حين أن الانحرافات أسفل الخط فتعبر عن الركود الذي يقود إلى القاع Trough.

ويتضح من الجدول رقم (4-1) أن مقدار تذبذب الناتج المحلي الاجمالي، والذي يتم قياسه بالانحراف المعياري، يبلغ 4.2%. وبإجراء First-order Aurocorrelation يتضح أن النتائج معنوية مما يعني تميز ظاهرة تقلب مستوى النشاط الاقتصادي بالاستمرارية Persistence وذلك لأن الناتج المحلي الاجمالي في الفترة الحالية يتأثر ايجابياً بقيمته في الفترة السابقة. ويمكن تبرير استمرار ظاهرة تقلب الناتج المحلي الاجمالي وفقاً لكل من أثر الدخل وأثر الإحلال. فأثر الدخل –الناتج عن أي صدمة ايجابية للاقتصاد- يولد الحافز إلى زيادة الاستهلاك والعمل أقل في الفترة الحالية والفترات المستقبلية. أما أثر الإحلال فيولد الحافز إلى زيادة الاستهلاك الحالي والمستقبلي، بالإضافة إلى زيادة الرغبة في العمل بشكل أكبر في الفترة الحالية وبشكل أقل في الفترة المستقبلية. ويؤدي كلا الأثرين إلى ضرورة زيادة الاستثمار من أجل إضافة رأسمال جديد لازم لزيادة الإنتاج والتمتع باستهلاك أكبر حالي ومستقبلي. وعليه، فإن زيادة الاستثمار يولد ارتباط موجب فيما بين الإنتاج الحالي والمستقبلي. (Fiorito,R. and T.Kollintzas, 1994,p241).

خصائص التقلبات الاقتصادية ومكونات الناتج المحلي الاجمالي

لدراسة خصائص التقلب في مكونات الناتج وعلاقتها بمستوى النشاط الاقتصادي تم أخذ اللوغاريتم لكل من الإنفاق الاستهلاكي الحقيقي، والإنفاق الاستثماري الحقيقي، والإنفاق الحكومي الحقيقي. أما الإنفاق على المخزون وصافي الصادرات فقد تم أخذهم كنسبة من الناتج نظراً لاحتوائهم على قيم سالبة. وبتطبيق منهجية الدراسة على هذه المتغيرات، تم الحصول على النتائج المعروضة في الجدول رقم (4-1).

فبالنسبة للإنفاق الاستهلاكي، والذي يمثل حوالي 72.2% من الناتج المحلي الاجمالي في المتوسط خلال فترة الدراسة، يتضح أن تذبذبه Volatility يبلغ 5% (مقاس بالانحراف المعياري) وهو يمثل 1.2% من تذبذب الناتج (تم قسمة الانحراف المعياري للإنفاق الاستهلاكي على الانحراف المعياري للناتج المحلي الاجمالي). وبإجراء First- Order Autocorrelation للإنفاق الاستهلاكي، اتضح أن النتائج معنوية عند 1% مما يعني استمرار الظاهرة Persistence. وبدراسة اتجاه تحرك الإنفاق الاستهلاكي مقارنة بالناتج المحلي الاجمالي، اتضح أن المتغير Procyclical (أي يتحرك في نفس اتجاه الناتج المحلي الاجمالي وذلك نظراً لأن القيمة 0.78 موجبة عند T=0، وفي نفس الوقت مرتبط بشكل كبير مع الناتج وذلك نظراً لأن القيمة 0.78 مرتفعة مما تعكس قوة الارتباط فيما بين الإنفاق الاستهلاكي والناتج) وذلك كما هو واضح من النتائج عند T=0.

جدول رقم (4-1)

خصائص تقلبات الناتج ومكوناته*

المتغير**	الانحراف المعياري***	first order**** Autocorrelation	T+4	T+3	T+2	T+1	T	T-1	T-2	T-3	T-4
الناتج المحلي الاجمالي	0.04	0.55 (3.91)									
الإنفاق الاستهلاك	0.05 (1.25%)	0.49 (3.10)	-0.05	0.12	0.20	0.32	0.78	0.54	0.33	0.03	-0.38
الإنفاق الحكومي	0.05 (1.25%)	0.63 (4.48)	-0.28	-0.09	0.02	0.19	0.36	0.23	0.32	0.48	0.45
الاستثمار الثابت	0.13 (3.25%)	0.42 (2.86)	0.02	0.03	0.28	0.44	0.36	0.08	0.01	0.01	0.09
الاستثمار في المخزون	0.01 (0.25%)	0.25 (1.47)	-0.01	0.04	0.19	0.18	0.34	-0.12	-0.42	-0.35	-0.18
الإنفاق الاستثمار الاجمالي	0.14 (3.5%)	0.42 (3.19)	-0.14	-0.14	0.13	0.36	0.34	0.09	0.03	0.04	0.14
صافي الصادرات	0.03 (0.75)	0.29 (1.٧)	0.23	0.01	0.06	0.02	-0.1٧	-0.17	-0.02	0.01	-0.01

*تم التعبير عن كل المتغيرات باللوغاريتم، فيما عدا الاستثمار في المخزون وصافي الصادرات تم أخذهم كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي. والمتغيرات تُمثل الجزء الدوري الذي تم الحصول عليه من خلال HP Filter ، و(–) هي إشارة سالبة.

** يمثل كل من الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري الاجمالي والإنفاق الحكومي حوالي 72.2% و24% و14.7% من الناتج المحلي الاجمالي وذلك في المتوسط خلال فترة الدراسة. مصدر البيان IMF أعداد مختلفة.

*** الأرقام بين القوسين تمثل ناتج قسمة الانحراف المعياري لكل متغير على الانحراف المعياري للناتج المحلي الإجمالي.

**** الأرقام بين القوسين في عمود first order Autocorrelation تعبر عن (t المحسوبة). أما (t الجدولية) فتبلغ 2.457 عند (مستوى معنوية 1%) و1.69 عند (مستوى معنوية 5%).

وفيما يتعلق بما إذا كان الإنفاق الاستهلاكي متغيراً قائداً أم مبطأً أم يتحرك بشكل متزامن مع الناتج المحلي الاجمالي يتضح من الجدول رقم (4-1) أن أعلى قيمة مطلقة للارتباط المقطعي Cross-Correlation كانت عند القيمة T=0. وبالتالي فإن الإنفاق الاستهلاكي يتحرك بشكل متزامن مع الناتج المحلي الاجمالي. ولمعرفة اتجاه السببية فيما بين الإنفاق الاستهلاكي والناتج المحلي الاجمالي تم إجراء Granger-Causality Test ، واتضح من النتائج في الجدول رقم (5-1) أن التأثير بينهما متبادل. وبما أن الإنفاق الاستهلاكي يتحرك بشكل متزامن مع الناتج المحلي الاجمالي،فإن انتقال الاثر فيما بين المتغيرين سيتم بشكل سريع في نفس الفترة الزمنية.

وبالنسبة **للإنفاق الاستثماري الإجمالي**، والذي يمثل 24% من الناتج المحلي الاجمالي في المتوسط خلال فترة الدراسة، يتضح من الجدول رقم (4-1) أنه يتذبذب بمقدار 3.3% أكثر من تذبذب الناتج. كما أنه يتميز بالاستمرارية Persistence. وبالرجوع للفترة T=0 يتضح أن الإنفاق الاستثماري يتصف بكونه Procyclical مع الناتج المحلي الاجمالي، كما انه يتحرك بشكل متزامن مع الناتج. وللتعرف على اتجاه السببية فيما بين الإنفاق الاستثماري والناتج المحلي الاجمالي تم إجراء Granger Causality Test ، واتضح

من النتائج أن الأثر ينتقل من الإنفاق الاستثماري إلى الناتج. وبتقسيم الإنفاق الاستثماري إلى إنفاق ثابت وإنفاق على المخزون، اتضح أن كلاهما يتصف بالاستمرارية، وأن الإنفاق الثابت يتحرك بشكل متزامن مع الناتج المحلي الاجمالي، أما الإنفاق على المخزون فهو قائد لمستوى النشاط الاقتصادي (وفقاً لما ورد في منهجية الدراسة فإن المتغير يكون قائداً إذا كانت أعلى قيمة عندT-i). ويمكن تبرير ذلك بأن تقلب حجم الإنتاج مقارنة بحجم المبيعات يؤدي إلى التغير في المخزون مما ينعكس على الإنفاق الاستثماري وبالتالي على الناتج المحلي الاجمالي. (Bils,M., and J. Kahn , 2000,p458).

وبالنسبة **للإنفاق الحكومي**، والذي يمثل 14.7% من الناتج المحلي الاجمالي في المتوسط خلال فترة الدراسة، فيتضح من الجدول رقم (4-1) أنه يتذبذب بمقدار 1.2% مقارنة بالناتج المحلي، كما أنه Procyclical وقائد لمستوى النشاط الاقتصادي. وترجع أهمية الإنفاق الحكومي في كونه أداه يمكن الاعتماد عليها لتحفيز النشاط الاقتصادي في حالة تعرضه لركود وانخفاض الطلب الفعال.

وبالنسبة لصافي التعامل مع العالم الخارجي، فيُمثل تذبذبه 0.65% من تذبذب الناتج. كما أن اتجاه تحركه Countercyclical وإن كانت العلاقة بينهما ضعيفة. وهو يتحرك بشكل متزامن مع مستوى النشاط الاقتصادي.

خصائص التقلبات الاقتصادية والمتغيرات النقدية(5)

تعتبر المتغيرات النقدية أحد أهم المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على مستوى النشاط الاقتصادي، وذلك وفقاً لما أكدت عليه النماذج النقدية. وبدراسة العرض النقدي M2 وعلاقته بمستوى النشاط الاقتصادي، يتضح من الجدول رقم (4-2) أن تذبذبه يمثل 1.2% متذبذب الناتج المحلي الاجمالي، وأنه يتحرك بشكل Procyclical. إلا أن النتائج توضح انخفاض الارتباط بين المتغيرين. وبدراسة الائتمان المتاح للقطاع الخاص وعلاقته بالناتج المحلي الاجمالي، اتضح أنه يتذبذب بمقدار 2.5% من تذبذب الناتج. كما أنه يتميز بالاستمرارية، وهو متغير قائد ويتحرك بشكل Procyclical مع الناتج. إلا أن درجة ارتباطه بالناتج ضعيفة. والارتباط الضعيف فيما بين العرض النقدي، والائتمان المتاح للإنفاق من جهة ومستوى النشاط الاقتصادي من جهة أخرى لا يتفق مع النماذج النقدية التي أكدت على قوة الارتباط بينهم. ولكن نتائج الدراسة تتفق مع نماذج الدورات الحقيقية. فعلى الرغم من أن هذه النماذج أوضحت عدم حياد النقود، وأن تغير الناتج يتحرك في نفس اتجاه تغير المعروض النقدي، إلا أن الارتباط بينهما ضعيف. وعليه فإن هذه النماذج ترى أن المتغيرات النقدية لا تلعب دوراً ملموساً في تفسير تقلب مستوى النشاط الاقتصادي. (Fiorito,R. and T.Kollintzas, 1994,251).

وبدراسة اتجاه السببية من خلال تطبيق Granger Causality اتضح أن اتجاه السببية فيما بين عرض النقود والائتمان المتاح للقطاع الخاص من جهة ومستوى النشاط الاقتصادي غير معنوي.

جدول رقم (4-2)

خصائص تقلب الناتج و المتغيرات الاسمية*

المتغير	الانحراف المعياري**	first order*** Autocorrelation	T+4	T+3	T+2	T+1	T	T-1	T-2	T-3	T-4
الناتج المحلي الاجمالي	0.04	0.55 (3.91)									
العرض النقديM2	0.06 (1.2%)	0.72 (5.61)	0.13	0.23	0.20	0.23	0.13	-0.03	0.10	-0.05	-0.20
الائتمان المتاح للقطاع الخاص	0.11 (2.2%)	0.43 (2.71)	0.35	0.19	0.17	-0.05	0.15	0.26	0.07	0.05	-0.07

* تم التعبير عن المتغيرات باللوغاريتم والمتغيرات تُمثل الجزء الدوري الذي تم الحصول عليه من خلال HP Filter . و(−) هي إشارة سالبة.

** الأرقام بين القوسين تمثل ناتج قسمة الانحراف المعياري لكل متغير على الانحراف المعياري للناتج المحلي الإجمالي.

***الأرقام بين القوسين في عمود first order Autocorrelation تعبر عن (t المحسوبة). أما (t الجدولية) فتبلغ 2.457 عند (مستوى معنوية 1%) و1.69 عند (مستوى معنوية 5%).

خصائص التقلبات الاقتصادية ومتغيرات متعلقة بعوامل الإنتاج

يتضح من نتائج الجدول رقم (4-2) أن مستوى التشغيل[6]، والذي تم التعبير عنه بإجمالي عدد العاملين في القطاعات الاقتصادية سواء القطاع العام أو الخاص، أقل تقلباً من الناتج. وهو يأخذ اتجاه Procyclical وقائد لمستوى النشاط الاقتصادي، وإن كانت العلاقة ضعيفة بينهما. غير أنه بتطبيق اختبار Granger Causality اتضح المعنوية الإحصائية فيما بين مستوى التشغيل ومستوى النشاط الاقتصادي.

وبالنسبة للأجور الحقيقية (الأجر النقدي للعاملين في القطاع العام والخاص/ الرقم القياسي للأسعار) فتتذبذب بضعف مقدار تذبذب الناتج، كما أنها تتميز بالاستمرارية، واتجاهها Procyclical. كما توضح النتائج أن الأجور الحقيقية قائدة لمستوى النشاط الاقتصادي، حيث تصل لحدها الأقصى قبل الناتج المحلي الاجمالي. وبتطبيق اختبار Granger Causality اتضح عدم المعنوية الإحصائية لاتجاه السببية من الأجور الحقيقية إلى مستوى النشاط الاقتصادي.

جدول رقم (4-3)

خصائص تقلب الناتج والمتغيرات المتعلقة بعوامل الإنتاج*

المتغير	الانحراف المعياري**	first order*** Auto-correlation	T+4	T+3	T+2	T+1	T	T-1	T-2	T-3	T-4
الناتج المحلي الاجمالي	0.04	0.55 (3.91)									
الأجر الحقيقى	0.08 (2%)	0.73 (5.71)	0.43	0.56	0.40	0.30	0.43	0.26	0.07	-0.08	-0.27
مستوى التشغيل	0.02 (0.5%)	0.26 (0.93)	-0.44	-0.21	-0.18	0.17	0.17	-0.12	0.23	0.16	0.20
إنتاجية العمل	0.04 (1%)	0.50 (3.30)	-0.18	0.06	0.32	0.54	0.97	0.56	0.29	0.01	-0.24

* تم التعبير عن المتغيرات باللوغاريتم والمتغيرات تُمثل الجزء الدوري الذي تم الحصول عليه من خلال HP Filter و(–) هي إشارة سالبة.

** الأرقام بين القوسين تمثل ناتج قسمة الانحراف المعياري لكل متغير على الانحراف المعياري للناتج المحلي الإجمالي.

*** الارقام بين القوسين في عمود first order Autocorrelation تعبر عن (t المحسوبة). أما (t الجدولية) فتبلغ 2.457 عند (مستوى معنوية 1%) و1.69 عند (مستوى معنوية 5%).

وفيما يتعلق بإنتاجية العمل (الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي/ عدد العاملين)، فيتضح أنها تتطابق في تذبذبها مع الناتج واتجاه تحركها Procyclical، كما أنها مرتبطة بشكل كبير مع الناتج وتتحرك بشكل متزامن معه. وبتطبيق اختبار Granger Causality اتضح المعنوية الإحصائية فيما بين إنتاجية العمل ومستوى النشاط الاقتصادي.

خصائص التقلبات الاقتصادية في مصر مقارنة بالاقتصاد العالمي

إن ارتباط مستوى النشاط الاقتصادي المصري بالدول الصناعية والقنوات التي ينتقل من خلالها الصدمات الخارجية تعتبر نقطة جديرة بالاهتمام. فبدراسة مستوى الانفتاح على العالم الخارجي، اتضح أن معامل الانفتاح [(صادرات+واردات)/ الناتج المحلي الاجمالي] يبلغ حوالي 54% في المتوسط خلال فترة الدراسة. وهذا يدل على أن للتقلبات العالمية تأثير على الاقتصاد المصري من خلال العلاقات التجارية. وللتعرف على علاقة مستوى النشاط الاقتصادي في مصر بالمستوى الخارجي، تم اختيار أهم الشركاء التجاريين لمصر.

فبدراسة واردات مصر(7)، وُجد أنها بلغت ما قيمته 13005.5 مليون دولار عام 2007/2006 من الاتحاد الأوربي ، وهو يمثل 34% من واردات مصر الإجمالية في هذا العام. وبلغت واردات مصر من الولايات المتحدة 8262.3 مليون دولار، وهو يمثل 22% من واردات مصر الإجمالية عام 2007/2006 والتي بلغت 38308.1 مليون دولار. وتتمثل أهم الواردات في البترول الخام ومنتجاته، الحديد والصلب، منتجات كيماوية،القمح والذرة.

وبالنسبة لصادرات مصر فقد بلغت 22017.5 مليون دولار عام 2007/2006. اتجه منها ما قيمته 7440.1 مليون دولار إلى الاتحاد الأوربي بنسبة 34% من إجمالي الصادرات. واتجه ما قيمته 6849.8 مليون دولار إلى الولايات المتحدة، وهو ما يمثل 31% من إجمالي صادرات مصر عام 2007/2006. ويعتبر البترول الخام ومنتجاته، الحديد والصلب، المنسوجات القطنية، الألمونيوم، والأسمنت المكون الأساسي للصادرات.

وعلى ذلك يتضح أن كل من الولايات المتحدة والاتحاد الأوربي أكبر الشركاء التجاريين لمصر حيث يزيد نصيبهما عن 50% من التعامل التجاري لمصر. وبالتالي فإن اضطراب الأوضاع الاقتصادية لهذه لدول، وتعرض مستوى نشاطها الاقتصادي للركود سينتقل إلى مستوى النشاط الاقتصادي المصري من خلال العلاقات التجارية.

ولدراسة مستوى النشاط الاقتصادي في مصر مقارنة بالمستوى الخارجي، تم الاعتماد على بيانات World Development Indicators حيث قيمة الناتج المحلي مقومة بالدولار وبالأسعار الثابتة (100=2000) لجميع الدول مما يسمح بالمقارنة. وبتطبيق HP Filter على لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي لدى الدول المذكورة بالإضافة إلى الناتج المحلي العالمي، وباستخلاص البيانات من اتجاهها العام، وحساب الانحراف المعياري، وتطبيق First –Order Autocorrelation وCross-correlation تم الحصول على النتائج في الجدول رقم (4-4).

جدول رقم (4-4)

خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري والعالمي*

	الانحراف المعياري	first order** Auto-correlation	T+4	T+3	T+2	T+1	T	T-1	T-2	T-3	T-4
الناتج المحلي الاجمالي لمصر	0.02	0.4٩ (3.45)									
الناتج المحلي الاجمالي للاتحاد الأوربي	0.02 1%	0.53 (4.67)	-0.13	-0.34	-0.14	0.26	0.37	0.06	-0.03	-0.14	-0.24
الناتج المحلي الاجمالي للولايات المتحدة	0.02 1%	0.57 (3.83)	-0.08	-0.18	-0.15	0.05	0.40	0.24	0.15	-0.12	-0.23

* تم التعبير عن متغيرات الناتج باللوغاريتم، فيما عدا أسعار الفائدة الحقيقية نظراً لاحتوائها على قيم سالبة. والمتغيرات تُمثل الجزء الدوري الذي تم الحصول عليه من خلال HP Filter و(–) هي إشارة سالبة.

**الأرقام بين القوسين في عمود first order Autocorrelation تعبر عن (t المحسوبة). أما (t الجدولية) فتبلغ 2.457 عند (مستوى معنوية 1%) و1.69 عند (مستوى معنوية 5%).

يتضح من الجدول رقم (4-4) أن الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصاد المصري أكثر تقلباً من نظيره لدى الشركاء التجاريين، في حين أن استمراريته أقل. وبالنسبة لاتجاه التحرك يتضح أنه Proycilcal ويتحرك بشكل متزامن مع الناتج المحلي الاجمالي لكل من الولايات المتحدة والاتحاد الأوربي مما يعكس سرعة انتقال

الأثر. وبإجراء اختبار Granger Causality وُجد أن اتجاه السببية من مستوى النشاط الاقتصادي في الولايات المتحدة إلى الاقتصاد المصري معنوياً في حين لم يكن معنوياً بالنسبة لمستوى النشاط الاقتصادي الخاص بالاتحاد الاوربي. وتتفق نتائج الارتباط السابقة مع دراسة (Agenor,P., et.al,2000,p260) التي أوضحت أن مستوى النشاط الاقتصادي في الدول النامية أكثر تقلباً من الدول المتقدمة، واتجاه التحرك Proyclical، وانتقال الأثر يتم بشكل سريع من الدول المتقدمة إلى الدول النامية من خلال العلاقات التجارية. ومن ناحية أخرى أوضحت دراسة (Backus,D. and P.Khoe, 1992,p877) أن الارتباط كان قوياً بين التقلبات الاقتصادية في العشر دول صناعية محل الدراسة (خلال الفترة 1860-1983) مما انعكس على تعرض تلك الدول إلى الكساد العظيم.

الخاتمة

يتمثل هدف الدراسة في التعرف على خصائص التقلبات الاقتصادية في الاقتصاد المصري خلال الفترة 1974–2007 وذلك للوصول إلى نتائج تساعد صانع القرار في صياغة السياسات الاقتصادية اللازمة للخروج من الركود الاقتصادي الذي يعاني منه الاقتصاد المصري خلال الفترة الراهنة. ومن أجل تحقيق هدف الدراسة تم تطبيق منهجية تتلخص في دراسة استقرار السلاسل الزمنية، وكيفية الحصول على الاتجاه العام للسلاسل الزمنية، واستخلاص الجزء الدوري المتقلب للسلاسل الزمنية ودراسة خصائصه، بالإضافة إلى دراسة اتجاه السببية فيما بين المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ومستوى النشاط الاقتصادي. وبتطبيق المنهجية على سلاسل زمنية خاصة بالاقتصاد المصري تم الحصول على النتائج التالية:

- إن كلاً من الإنفاق الاستهلاكي، والإنفاق الاستثماري، والإنفاق الحكومي يتحركوا في نفس اتجاه تحرك مستوى النشاط الاقتصادي الذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الاجمالي. أما صافي الصادرات فيتحرك في عكس اتجاه الناتج المحلي الاجمالي. وبالنسبة للمتغيرات النقدية، فقد أوضحت النتائج أن المعروض النقدي M2 والائتمان المتاح للقطاع الخاص يتحركا في نفس اتجاه تحرك الناتج، وإن كان الارتباط بينهم ضعيفاً. وفيما يخص المتغيرات المتعلقة بالإنتاج فقد اتضح أن كل من الأجر الحقيقي وإنتاجية العمل يتحركا في نفس اتجاه مستوى النشاط الاقتصادي، والارتباط بينهم قوياً. وفيما يتعلق بالتعامل مع العالم الخارجي، فقد أوضحت النتائج أن معامل الانفتاح على العالم الخارجي مرتفع. ويعكس هذا الانفتاح إمكانية انتقال التقلبات الاقتصادية العالمية إلى الاقتصاد المصري. وبما أن أكثر الشركاء التجاريين تعاملاً مع الاقتصاد المصري هما الولايات المتحدة والاتحاد الأوربي، فقد تم دراسة ارتباط مستوى نشاطهم الاقتصادي بالمستوى الكائن في الاقتصاد المصري. وقد اوضحت النتائج وجود ارتباط بينهم كما أنهم يتحركوا في نفس الاتجاه.
- إن المتغيرات محل الدراسة تتميز بالاستمرارية Persistence مما يدل على أن تعرض الاقتصاد لموجة من الركود أو الرواج سوف تستمر لفترة من الزمن. كما أوضحت الدراسة أن المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة أكثر تقلباً من مستوى النشاط الاقتصادي فيما عدا كل من صافي الصادرات ومستوى التشغيل.

إن كل من الإنفاق الاستثماري والإنفاق الاستهلاكي صافي الصادرات وإنتاجية العمل ومستوى النشاط الاقتصادي لدى الشركاء التجاريين يتحركوا بشكل متزامن مع الناتج المحلي الاجمالي، في حين أن الإنفاق الحكومي والعرض النقدي قائدان لمستوى النشاط الاقتصادي، أما عرض النقود فمبطأ لمستوى النشاط الاقتصادي.

وفيما يخص اتجاه السببية من المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة إلى مستوى النشاط الاقتصادي فقد أوضحت الدراسة وجود اتجاه سببية من الإنفاق الاستهلاكي، والإنفاق الاستثماري، والإنفاق الحكومي، ومستوى التشغيل، وإنتاجية العمل، ومستوى النشاط الاقتصادي في الولايات المتحدة إلى مستوى النشاط الاقتصادي.

ويمكن تلخيص ما توصلت إليه الدراسة في الجدول التالي:

جدول رقم (5-1)

ملخص لنتائج الدراسة

المتغير	مقدار التذبذب Volatility	الاستمرارية Persistence	اتجاه تحركه مقارنة بالناتج وقوة الارتباط	توقيت Timing	Granger Causality*	
الإنفاق الاستهلاكي (c)	1.25% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي جداً	متزامن	C----GDP (3.8)***	GDP----C (3.2)*
الإنفاق الاستثماري (I)	3.5% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي	متزامن	I-----GDP (2.2)***	GDP----I (2.6)*
الإنفاق الحكومي (G)	1.25% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي	قائد	G----GDP (1.9)***	GDP----G (3.8)*
صافي الصادرات (NX)	0.75% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Countercyclical والارتباط ضعيف	متزامن	NX--GDP غير معنوي	GDP--NX (2.3)***
عرض النقود (M2)	1.2% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical و الارتباط ضعيف جداً	مبطأ	M2--GDP غير معنوي	GDP--M2 غير معنوي
الائتمان المتاح للقطاع الخاص(PC)	2.2% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical و الارتباط ضعيف جداً	قائد	PC---GDP غير معنوي	GDP---PC غير معنوي
الأجر الحقيقي (RW)	2% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي	قائد	RW-GDP غير معنوي	GDP-RW (5.3)*
مستوى التشغيل(EM)	0. 5% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي غير معنوي	Procyclical والارتباط ضعيف	قائد	EM--GDP (2.81)*	GDP--EM (2.89)*
إنتاجية العمل(LP)	1% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي جداً	متزامن	LP---GDP (2.8)**	GDP—LP (2.4)$^{* **}$
ناتج محلي إجمالي في الولايات المتحدة	1% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي	متزامن	US--GDP (2.3)$^{* **}$	GDP--US غير معنوي
ناتج محلي إجمالي للاتحاد الاوربي	1% مقارنة بالناتج	معامل الارتباط الذاتي معنوي	Procyclical والارتباط قوي	متزامن	ER--GDP غير معنوي	GDP--ER غير معنوي

في اختبار Granger Causality (*) ،(**) ،(***) النتائج معنوية عند مستوى 1%، 5%، 10% على التوالي، مع الأخذ في الاعتبار اختلاف قيمة F المحسوبة وفقاً لعدد فترات الإبطاء.

من النتائج السابقة يتضح أن صانع السياسة الاقتصادية في مصر يمكنه الخروج من الأزمة الاقتصادية التي بدأ يتعرض لها الاقتصاد المصري نتيجة العلاقات التجارية، من خلال أداتين. أولهما هو مكونات الناتج المتمثلة في الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري والحكومي. فتلك المكونات ترتبط بمستوى النشاط الاقتصادي وتتحرك معه في نفس الاتجاه وتؤثر فيه. وبالتالي فإن زيادة الطلب المحلي(خاصة الإنفاق الاستهلاكي الأكثر ارتباطاً بالناتج والذي يمثل حوالي 72% من الناتج المحلي الاجمالي) وتوسيع السوق الداخلي يمكن أن يقلل من الأثر السلبي لانخفاض الصادرات المنظورة وغير المنظورة خاصة السياحة، بالإضافة إلى انخفاض الموارد السيادية من قناة السويس نتيجة انخفاض التجارة العالمية بسبب الركود العالمي. وتستطيع الحكومة تحفيز الطلب المحلي من خلال إتباع سياسة مالية توسعية متمثلة في زيادة الإنفاق، بالإضافة إلى تشجيع الإنفاق الخاص الاستهلاكي والاستثماري من خلال تخفيض معدلات الضرائب وتقديم الائتمان بشروط ميسرة. وثانيهما هو مستوى التشغيل وإنتاجية العمل وهي متغيرات مرتبطة بالإنتاج. فكل من هذين المتغيرين مرتبطين بمستوى النشاط الاقتصادي ويؤثران فيه ويتحركان معه في نفس الاتجاه. وبالتالي فإن زيادة مستوى التشغيل ورفع إنتاجية العامل سوف تنعكس في زيادة مستوى النشاط الاقتصادي. وعلى صانع السياسة الاقتصادية أن يختار الأداة المناسبة للخروج من الركود الاقتصادي وفقاً لسرعة الاستجابة للأداة المستخدمة والتكاليف المرتبطة باستخدام هذه الأداة.

الهوامش

(1) تم تحديد النقطة الحاسمة Cut –off Point للارتباط القوي والضعيف على النحو التالي:

$$\frac{2}{\sqrt{No.OfSample - No.OfLags}} \quad و \quad \frac{1}{\sqrt{No.OfSample - No.OfLags}}$$

(Agenor,P. et al. 2000, p259)

(2) إن اتجاه العلاقة بين مكونات الناتج والناتج المحلي الاجمالي لا تسير في اتجاه واحد بل أن العلاقة بينهما تبادلية. فعلى الرغم من أن زيادة الإنفاق الاستهلاكي وزيادة النفاق الاستثماري يؤديان إلى زيادة الناتج المحلي الاجمالي، فإن زيادة الناتج المحلي الاجمالي تؤدي إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي وفقاً لقيمة الميل الحدي للاستهلاك، وزيادة الإنفاق الاستثماري وفقاً لقيمة المعجل.(Samuelson، P.A.1939).. غير أن ما نهتم به في دراستنا هو توضيح اتجاه السببية من مكونات الناتج إلى الناتج المحلي الاجمالي.

(3) للتعرف على مكونات مضاعف السياسة المالية وأثره يُرجع إلى (Gordon,R.,1990,pp81-83).

(4) مصدر بيانات الناتج المحلي الاجمالي ومكوناته، والرقم القياسي للأسعار هو International Financial Statistics.

(5) مصدر بيانات المتغيرات النقدية هو International Financial Statistics.

(6) مصدر بيانات عدد العاملين، والأجور النقدية هو وثيقة مرجعية عن أهم متغيرات الاقتصاد المصري عن الفترة من 1960/59 إلى عام 2000/99 ، وزارة التخطيط ، وتقارير متابعة الخطة الخماسية (2003/2002-2007/2006)، وزارة التخطيط.

(7) مصدر البيانات النشرة الاقتصادية، البنك المركزي المصري، 2008/2007

المراجع العربية

البنك المركزي المصري، النشرة الاقتصادية، 2008/2007.

تقارير متابعة الخطة الخماسية (2003/2002-2007/2006)، وزارة التخطيط.

وثيقة مرجعية عن أهم متغيرات الاقتصاد المصري عن الفترة من 1960/59 إلى عام 2000/99، وزارة التخطيط.

المراجع الأجنبية

Abel, A., B.Bernanke, R.McNabb., 1998, "Macroeconomics", Addison, Wasely Longman.

Agenor, P., C.McDermott and E. Prasad, 2000, "Macroeconomic Fluctuations in developing Countries: Some Stylized Facts", The World Bank Economic Review, Vol.14, No.2, pp251- 285.

Ahuja, H.L., 2006, "Macroeconomics: Theory and Policy", New Delhi ,S.Chand & Company LTD.

Backus, D.K. and P.J.Kehoe, 1992, "international Evidence on The Historical Properties of Business Cycles", The American Economic Review, Vol. 82, pp 864- 888.

Bils, M. and J. Kahn, 2000, "What Inventory Behavior Tells Us About Business Cycles", The American Economic Review, Vol.90, (3), pp458- 481.

Black Burn, K. and M. Ravn, 1992, "Business Cycles in The United Kingdom: Facts and Fictions", Economica,59,pp383- 401.

Du Plessis, S.A., 2006, "Business Cycles in Emerging Market Economies: A new View of the Stylized Facts", Economic Working Papers, No.2.

Fiorito, R. and T. Kollintzas, 1994, "Stylized Facts of Business Cycles in the G7 From a real business Cycles Perspective", European Economic Review,38,pp235- 269.

Friedman, M., 1968, "The role of Monetary Policy", The American Economic Review, Vol. 58, No.1, pp1 -18.

Friedman,M. and Schwartz,A. , 1963, "Money and Business Cycles", The Review of Economics and Statistics, Vol.45,No.1,pp32- 64.

Gafar, J., 1995, " Some Estimates of the Price and Income Elasticities of Import Demand for The Three Caribbean Countries", Applied Economics, Vol.27, pp1045- 1048.

Gordon, R., 1990, "Macroeconomics", Glenview, Illinois, London, 5th Edition.

Hayek,F.A.V., 1935, "The Maintenance of Capital", Economica, Vol.2, No.7,pp241-276.

0nternational Financial Statistics (IMF), Various Issues.

Keynes, J.M., 1973, "The General Theory of Employment, Interest Rate and Monet", London, The Macmillan Press LTD.

Lucas, R. E., 1975, "An Equilibrium Model of The Business Cycles", The Journal of Political Economy, Vol. 83, No.6,1975,pp1113 -1144.

Plosser,C., 1989,"Understanding Real Business Cycles", Journal of Economic Perspectives, Vol.3,No.3,pp51- 77.

Rand, J. and F. Trap, 2002, "Business Cycles in developing Countries: Are They Different?", World Development, vol 30, pp2071- 2088.

Samuelson, P. A., 1939, "The Interaction between The Multiplier Analysis and The Principle of Acceleration", Review of Economics and Statistics, Vol. 21,pp78- 88.

Schumpeter,J., 1939, "Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of The Capitalist Process", McGraw-Hill Book Company, Inc.

Stock,J.H. and Mark W., 2007, "Introduction to Econometrics", Pearson Education, Inc., U.S.A.

Warner, D. and M. Kreinin, 1983, "Determinants of International Trade Flows", The Review of Economics and Statistics, Vol.65, pp96 -104.

World Development Indicators, Various Issues.

Shapiro, E., 1974, "Macroeconomics Analysis", Harcourt Brace Jovanovich, INC., U.S.A.

ملاحـــــق

اختبار جذر الوحدة (ADF)

المتغير	τ المحسوبة	τ الجدولية		
		مستوى معنوية 1%	مستوى معنوية 5%	مستوى معنوية 10%
Log (الناتج المحلي الاجمالي)	-1.682969	-3.646342	-2.954021	-2.615817
المكون الدوري للناتج	-3.155334	-3.646342	-2.954021	-2.615817
Log (الاستهلاك)	0.632380	-3.711457	-2.981038	-2.629906
المكون الدوري للاستهلاك	-2.651837	-3.679322	-2.967767	-2.622989
Log (الاستثمار)	-1.534472	-3.646342	-2.954021	-2.615817
المكون الدوري للاستثمار	-4.367101	-3.646342	-2.954021	-2.615817
Log (الإنفاق الحكومي)	0.173796	-3.653730	-2.957110	-2.617434
المكون الدوري للإنفاق الحكومي	-2.627121	-3.646342	-2.954021	-2.615817
صافي الصادرات/ ناتج محلي إجمالي	-1.823495	-3.646342	-2.954021	-2.615817
المكون الدوري لصافي الصادرات/ ناتج محلي إجمالي	-4.604619	-3.653730	-2.957110	-2.617434
Log (عرض النقود M2)	-2.961986	-3.653730	-2.957110	-2.617434
المكون الدوري لM2	-2.908242	-3.653730	-2.957110	-2.617434
Log (الائتمان المتاح)	-2.744944	-3.653730	-2.957110	-2.617434
المكون الدوري للائتمان المتاح	-3.564236	-3.646342	-2.954021	-2.615817
Log (الأجر الحقيقي)	-1.398851	-3.653730	-2.957110	-2.617434
المكون الدوري للأجر الحقيقي	-3.216682	-3.670170	-2.963972	-2.621007
Log (إنتاجية العمل)	-2.124828	-3.646342	-2.954021	-2.615817
المكون الدوري لإنتاجية العمل	-3.304467	-3.646342	-2.954021	-2.615817

* ملحوظة: يتضح من الجدول أن بيانات عرض النقود والائتمان المتاح مستقرة عبر الزمن.